

<<热处理原理与工艺>>

图书基本信息

书名：<<热处理原理与工艺>>

13位ISBN编号：9787111360902

10位ISBN编号：7111360907

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：赵乃勤 主编

页数：321

字数：512000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<热处理原理与工艺>>

内容概要

本书介绍了钢在加热过程中的奥氏体转变，冷却过程中的珠光体转变、贝氏体转变、马氏体转变，以及钢的回火转变。

同时，对一些典型合金的时效相变进行了概要介绍；在热处理原理的基础上，介绍了常规热处理方法和工艺，以及表面热处理、化学热处理和一些新发展的相变与热处理技术，并对热处理设备进行了基本介绍。

本书可作为金属材料工程专业本科生教材，也可作为其他材料专业的本科生、研究生以及从事材料研究及热处理技术人员的参考书。

<<热处理原理与工艺>>

书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1引言

1.2热处理发展简介及研究内容

1.2.1热处理的发展历史

1.2.2热处理的研究对象

1.2.3金属热处理方法及工艺

1.3热处理典型相变举例

1.3.1平衡相变

1.3.2非平衡相变

1.4固态相变的分类

1.4.1按热力学分类

1.4.2按相变方式分类

1.4.3按原子迁移方式分类

1.5固态相变的一般特征

1.5.1固态相变的驱动力和阻力

1.5.2相界面

1.5.3新相的形状

1.5.4新相与母相的位向关系和惯习面

1.5.5固态相变的其它特点

1.6固态相变的形核和长大

1.6.1均匀形核

1.6.2非均匀形核

1.6.3晶核的长大

习题

参考文献

第2章 钢在高温加热时的奥氏体转变

2.1奥氏体及其特点

2.1.1奥氏体定义

2.1.2奥氏体晶体结构

2.1.3奥氏体的性能

2.2钢的奥氏体等温转变

2.2.1奥氏体转变热力学

2.2.2奥氏体转变机制

2.2.3奥氏体转变动力学

2.2.4奥氏体转变的影响因素

2.3钢中奥氏体的连续加热转变

2.3.1连续加热转变动力学图

2.3.2连续加热转变特点

2.4奥氏体晶粒长大及控制

2.4.1奥氏体晶粒度

2.4.2奥氏体晶粒长大机理与控制方法

2.5非平衡组织加热的奥氏体转变

2.5.1针状奥氏体与颗粒状奥氏体

2.5.2非平衡组织加热转变的影响因素

<<热处理原理与工艺>>

2.5.3组织遗传现象及控制

习题

参考文献

第3章 钢的过冷奥氏体转变及热处理概述

3.1过冷奥氏体的转变类型

3.1.1珠光体转变

3.1.2贝氏体转变

3.1.3马氏体转变

3.2过冷奥氏体等温转变

3.2.1过冷奥氏体等温转变动力学图

3.2.2过冷奥氏体等温转变动力学图的基本形式

3.2.3影响过冷奥氏体等温转变的因素

3.3过冷奥氏体连续冷却转变

3.3.1过冷奥氏体连续冷却转变动力学图

3.3.2CCT图与TTT图的比较

3.3.3钢的临界冷却速度

3.3.4过冷奥氏体转变图的应用热处理原理与工艺目录

3.4常规热处理方法

3.4.1退火

3.4.2正火

3.4.3淬火

3.4.4回火

习题

参考文献

第4章 珠光体与钢的退火

第5章 马氏体与钢的淬火

第6章 贝氏体与钢的中温转变

第7章 钢的回火转变

第8章 合金的脱溶沉淀与时效

第9章 常规热处理

第10章 表面热处理及热处理新工艺

第11章 化学热处理

第12章 常用热处理炉简介

<<热处理原理与工艺>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>